

---

**Modulbezeichnung:** **Hochspannungs- und Diagnosetechnik (SHD)** **2.5 ECTS**  
(Seminar High-Voltage and Diagnostics Technology)

Modulverantwortliche/r: Dieter Braisch  
Lehrende: Dieter Braisch, Assistenten

---

Startsemester: SS 2018	Dauer: 1 semester	Turnus: halbjährlich (WS+SS)
Präsenzzeit: k.A. Std.	Eigenstudium: 75 Std.	Sprache: Deutsch

---

**Lehrveranstaltungen:**

Seminar Hochspannungs- und Diagnosetechnik (SS 2018, Hauptseminar, 2 SWS, Dieter Braisch)

---

**Inhalt:**

Im Seminar werden Themenstellungen aus den folgenden Gebieten im Rahmen von Vorträgen und mittels einer entsprechenden Ausarbeitung dargestellt:

- Grundlagen der Hochspannungstechnik
- Belastung elektrischer Isolierungen, Isolationskoordination
- Elektrische Felder, Durchschlagsprozesse in Isolierstoffen
- Stationäre Hochspannungsprüfanlagen, mobile Prüfsysteme, synthetische Prüfschaltungen
- Hochspannungsmess- und Diagnosetechnik
- Erfassung & Diagnose von Teilentladungen
- Messverfahren und Interpretation dielektrischer Kenngrößen
- Alterungsmechanismen und Lebensdauerprognose von Isoliersystemen
- Diagnose und Zustandsanalyse elektrischer Versorgungssysteme

**Lernziele und Kompetenzen:**

Die Studierenden

- Arbeiten sich eigenständig in ein Thema aus den oben genannten Themengebieten ein
  - Führen eine Literaturrecherche durch und bewerten die Ergebnisse
  - Entwickeln eine Präsentation für Fachpublikum
  - Stellen ihre Ergebnisse im Rahmen einer Präsentation vor
  - Fassen ihre Ergebnisse in einer schriftlichen Ausarbeitung zusammen
  - Diskutieren Sachverhalte unter Fachleuten
- 

**Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:**

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

- [1] **Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science)**  
(Po-Vers. | TechFak | Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science) | Bachelorprüfung | Studienrichtung Elektrische Energie- und Antriebstechnik | Hauptseminare Elektrische Energie- und Antriebstechnik)
- [2] **Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science)**  
(Po-Vers. | TechFak | Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science) | Bachelorprüfung | Studienrichtung Leistungselektronik | Hauptseminare Leistungselektronik)
- [3] **Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science): 5-6. Semester**  
(Po-Vers. 2009 | TechFak | Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science) | Studienrichtungen | Studienrichtung Elektrische Energie- und Antriebstechnik | Hauptseminare Elektrische Energie- und Antriebstechnik)
- [4] **Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science): 5-6. Semester**  
(Po-Vers. 2009 | TechFak | Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science) | Studienrichtungen | Studienrichtung Leistungselektronik | Hauptseminare Leistungselektronik)
- [5] **Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science): 1-4. Semester**  
(Po-Vers. 2010 | TechFak | Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science) | Studienrichtung Elektrische Energie- und Antriebstechnik | Hauptseminare Elektrische Energie- und Antriebstechnik)
- [6] **Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science): 1-4. Semester**  
(Po-Vers. 2010 | TechFak | Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science) | Studienrichtung Leistungselektronik | Hauptseminare Leistungselektronik)
- [7] **Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2015s | TechFak | Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science) | Masterprüfung  
| Studienrichtung Elektrische Energie- und Antriebstechnik | Hauptseminar und Laborpraktikum Elektrische Energie-  
und Antriebstechnik)

**[8] Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2015s | TechFak | Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science) | Masterprüfung  
| Studienrichtung Leistungselektronik | Hauptseminar und Laborpraktikum Leistungselektronik)

**[9] Energietechnik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2015w | TechFak | Energietechnik (Master of Science) | Masterprüfung | Hauptseminar)

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Hochspannungs- und Diagnosetechnik (Prüfungsnummer: 669151)

(diese Prüfung gilt nur im Kontext der Studienfächer/Vertiefungsrichtungen [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8])

Prüfungsleistung, Seminarleistung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Ausarbeitung + Vortrag

Erstablingung: SS 2018, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Matthias Luther, 2. Prüfer: Johann Jäger

Hochspannungs- und Diagnosetechnik (Prüfungsnummer: 908830)

(englische Bezeichnung: Seminar High-Voltage and Diagnostics Technology)

(diese Prüfung gilt nur im Kontext der Studienfächer/Vertiefungsrichtungen [9])

Prüfungsleistung, mehrteilige Prüfung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Ausarbeitung + Vortrag

Erstablingung: SS 2018, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Matthias Luther, 2. Prüfer: Johann Jäger

---

**Bemerkungen:**

Termin flexibel, siehe Internetseite des Lehrstuhls EES